

**ADENDA No 1 IAL 01 MA 58 DE 2018: ADQUISICIÓN DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PRODUCCIÓN PISCICOLA EN GEOMEMBRANA, DESCRITOS EN EL MEMORANDO DE ACUERDO N° 58 DE 2018, SUSCRITO ENTRE UNODC Y LA FUNDACIÓN SOCIO EMPRESARIAL**

A continuación, se modifica la invitación a licitar - IAL01 de 2018 MA 058 de 2018 y se publica el anexo en la página web junto con la presente Adenda, así:

1. Se modifica la Sección 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas:

**Sección 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas.**

El proponente deberá entregar en físico y en CD, las fichas técnicas, con la respectiva fotografía de cada uno de los elementos requeridos. Este físico y el CD deben ser entregados en el mismo sobre de la presentación de la oferta.

**Suministro e Instalación De Un Sistema De Producción Piscicola En Geomembrana**

Artículos que deben suministrarse	Cantidad	Unidad de Medida	Descripción/especificaciones de los bienes	Otras informaciones
Sistema de sombrero para tanque	1	Metro cuadrado (1000 M <sup>2</sup> )	Estructura con un área de 25 m de ancho por 40 m de largo; 9 Postes fabricados con tubo de PVC de 4" vaciados en concreto y varillas de hierro de 1/8. Los postes serán encerrados a una profundidad de 70 cm. Estructura de soporte del techo: 4 Cerchas de 10 m de largo, fabricadas en Angulo de hierro de 1" x 1/8, caballete en 5/8. Techo en polisombra de 33%: polisombra es una tela tejida en polietileno, con protección UV que garantiza su durabilidad. Accesorios: El amarre de la polisombra con las cerchas se realizará con cintillas plásticas y Tensor de 3/16" para Cerca Eléctrica. Presentar planos y diseños de la estructura	Suministro e instalación
Estanque de reservorios y fitoremediador de agua en geomembrana	1	Metro cuadrado (176 M <sup>2</sup> )	Construido en tierra con áreas de 176 m <sup>2</sup> y volumen de 352 m <sup>3</sup> y un volumen útil de 343.2 m <sup>3</sup> . Las paredes del estanque con una ligera pendiente del 0.03% y el fondo del estanque con una pendiente de inclinación del 3%; todas las paredes y fondo del estanque compactadas en un 30%. recubrimiento con geomembrana s.e 800 refuerzos de armadura de poliéster de alta tenacidad (color negro); geomembrana de polivinilo de alta densidad homogénea en todo su espesor.	Suministro e instalación

Artículos que deben suministrarse	Cantidad	Unidad de Medida	Descripción/especificaciones de los bienes	Otras informaciones
Sistema de sedimentación	1	Metro cuadrado (16 M <sup>2</sup> )	Estructura en mampostería tipo alberca con área de 16 m <sup>2</sup> . volumen total de 21.6 m <sup>3</sup> y un volumen útil de 20 m <sup>3</sup> . diseño de la estructura tipo laberinto, pendiente del piso del 3%. 8 divisiones separadas cada uno 50 cm y con rebocos entre laberintos. Filtro de graba con dimensiones 2 m x 2 m, tres líneas de canasta con graba gruesa y tres líneas más con graba delgada y reboce de cascada al final para desgasificar. con caída al Fito remediador. Total, de cajas tipo A1 con dimensiones 50 x 34 x 28 cm. total cajas 72.	Suministro e instalación
Tanques de precria y engorde en geo membrana	6	Tanque/Unidad	Geomembrana s.e 800 refuerzos de armadura de poliéster de alta tenacidad (color negro). Tanque de 12 metros de diámetros, con volumen de 124 metros cúbicos. Estructura externa que soportara la Geomembrana: Lámina de acero galvanizado calibre 18 (1.2 mm); Tornillos, tuercas, arandelas y accesorios galvanizados; Guaya de ¼"y tensor para fijación de la geomembrana.	Suministro e instalación
Acometidas hidráulicas	1	Metros (48 metros)	Entrada y salida de agua y Nivelación de los estanques. Sistema de drenaje con 48m de tubos de Policloruro de Vinilo (PVC) Rígido para Uso Sanitario - Agua Lluvias y Ventilación de 4" de color amarillo resistente al peso y a la intemperie. 6 uniones, 6 codos, 6 llaves de paso, 6 rejillas plásticas; 30 m de tubo PVC de 6" y 5 uniones de 6". Sistema de Captación y llenado de tanques: este se construirá con 84m de tubos de Policloruro de Vinilo (PVC) Rígido para Uso Sanitario - Agua Lluvias y Ventilación de 2" de color amarillo resistente al peso y a la intemperie; Accesorios de Poli (Cloruro de Vinilo) (PVC) Rígido para Tubería Sanitaria - Aguas Lluvias y Ventilación como son 5 T de 2", 14 Uniones de 2", una Llave universal de 2", 6 llaves de paso de 2", 8 codos de 2". Insalatación ajustada a los planos y diseños presentados como documento anexo.	Suministro e instalación; se incluye diseño para referencia

Artículos que deben suministrarse	Cantidad	Unidad de Medida	Descripción/especificaciones de los bienes	Otras informaciones
Acometida eléctrica	1	Unidad	<p>1 Tablero de conexión energía con Mínimo 4 circuitos, cableado interno e iluminación y conexión aportes de energía eléctrica (Metros de cableado aproximado: 3500). Acometida eléctrica interna son los 2 puntos de conexión eléctrica en bodega, en el cuarto de máquina 2 puntos de conexión eléctrica, 6 puntos de conexión eléctrica para los Splash de 1.5 HP a 220/V y un punto de conexión eléctrica para electrobomba de 2hp de 2". se realizaran instalación con tomas corrientes y cableado encauchetado en alambre de cobre a cada uno de los sitios escogidos técnicamente donde quedaran conectados los Splash, electrobomba y otros equipos eléctricos, tal como se muestra en el plano. 1 cofre en lamina galvanizada (medidas: 1200 mm x 1000 mm x 400 mm y acabado en pintura electroestatica; 1 transferencia automatica por contactores de 125 AMP en AC3; 6 arrancadores combinado para aireadore de 1.5 HP a 220 monofasico; 1 arrancador combinado para bomba de reservorio de 2 HP A 220 monofasico; 1 breaker totalizador de 2x125 industrial; 1 mini interruptor de 2x20 salida de iluminacion reflectores; 2 mini interruptor de 1x20 salida de iluminacion y tomas caceta; 600 m cable THHN # 12 para alimentacion de salidas hacia aireadores,luces y tomas; 2 cortacircuitos primarios de 15 KV; 2 pararrayo polimerico de 12 KV; 1 kit de puesta a tierra pararrayos; 1 sistema de puesta a tierra consistente en 3 varillas de Cobre de 2.4X5/8 Y CABLE # 2; 6 poste metalico galvanizado x 6 mts para salida de reflectores; 6 Reflectores LEDS de 70 W; 80 mts cable encauchetado 3x12 para alimentacion desde guarda motor hasta aireadores; 6 guarda motor para aireadores de ubicados al lado de cada pozo; 50 mts de acometida en alabre de cobre N° 2 mono fasica 220 v desde el transformador hasta tablero principal; incluye tramite ante operador de redes electricas de la zona; tuberias requeridas. Inslatación ajustada a los planos y diseños presentados como documento anexo.</p>	Suministro e instalación; se incluye diseño para referencia

Artículos que deben suministrarse	Cantidad	Unidad de Medida	Descripción/especificaciones de los bienes	Otras informaciones
Línea de alta tensión a media tensión con transformador instalado	1	transformador instalado/ cables de fabricación estándar para Media Tensión	<p>Un (1) Transformador de por lo menos 25 KVA instalado; 20 metros de cables de fabricación estándar para Media Tensión de 5 a 46kV y de Alta de 69kV hasta 115kV para una temperatura de 90°C. distribución sumergido en aceite de tipo radial; Buje pozo (3 unidades); Buje inserto premoldeado dos salidas (3 unidades); Codo premoldeado (3 unidades); DPS premoldeado tipo codo óxido de zinc (3 unidades); Soporte fusible bayoneta (3 unidades); Fusible bayoneta sensor dual intercambiable (3 unidades); Fusible de respaldo limitador de corriente de alta capacidad de interrupción (3 unidades), tipo respaldo rango parcial fabricado bajo la norma IEEE C37.46 e IEEE C37.47.; Seccionador de 3 posiciones "ON-OFF-GROUND" fabricado bajo la norma IEEE C37.74 o IEC 60265-1; Orificio y tapón para llenado y prueba de hermeticidad (1 unidad); Válvula de drenaje y toma de muestras (1 unidad); Válvula de alivio de sobrepresión (1 unidad); Indicador de nivel de aceite tipo visor (1 unidad); <b>Características técnicas del cable de Alta Tensión:</b> Conductor de cobre suave (o aluminio) cableado; Blindaje en polietileno reticulado semiconductor; Aislamiento en polietileno reticulado (XLPE); Blindaje en polietileno reticulado semiconductor removible para instalación; Pantalla metálica en cinta de cobre (PC) con aplicación helicoidal;; Chaqueta en PVC retardante a la llama, resistente a la abrasión, al calor y la humedad; Temperatura de operación 90 grados centígrados; Tensión de operación 35 kva.; Nivel de aislamiento 100 y 133%; Espesor del aislamiento es de 8,76 mm. cable certificado acorde con el RETIE. Incluye tramites ante empresa prestadora del servicio (ELECTRICARIBE): Carta de factibilidad de Carga, Planos y diseños, certificación RETIE, Certificación de Electricaribe, Instalación de medidor por parte de ELECTRICARIBE.</p>	Suministro e instalación
Caja de registros de evacuación de piscinas	3	Metro cuadrado (1 M <sup>2</sup> )	Mampostería con dimensiones de 1 m de ancho por 1m de Largo y 50 cm de profundidad con tapas en concreto y varilla 3/8; estarán conectadas con la tubería en PVC	Suministro e instalación

Artículos que deben suministrarse	Cantidad	Unidad de Medida	Descripción/especificaciones de los bienes	Otras informaciones
Cuarto de maquina Tablero de control	1	Metro cuadrado (4 M <sup>2</sup> )	Mampostería con techo de zinc, dos ventanas y una puerta amplia que permita el ingreso de la planta eléctrica; el área de 4 m <sup>2</sup> .	Suministro e instalación
<b>Equipos complementarios para el sistema</b>				
Planta eléctrica	1	Equipo/unidad	30 KVA, Motor Diesel; Emergencia 28(Kw) ; Configuración: Trifásica Voltaje (Reconectable): 127- 220. Velocidad del Motor mínima de 1800 (rpm); Capacidad (Amperios) 100; Motor cuatro tiempos a 1800RPM – 4BT3.9-G o su equivalente, Sistema de arranque eléctrico, Tarjeta reguladora de voltaje (AVR), módulo de control de arranque automático (automático-off-Arranque), protecciones mediante sistema de parada automática por alta temperatura del agua, presión Del aceite, sobre velocidad y sobre arranque, módulo de control digital MRS10 o su equivalente; Batería, Alternador de carga de batería, silenciador, batería y cables, tanque diario de combustible, manual de instrucciones técnicas, operación y mantenimiento, cabina insonora de fábrica; control de transferencia automática; Tarjeta inteligente ATS, contactores de 115 Amp a 220v y el cargador Automático de Baterías 12v; Contratos de Mantenimiento preventivo.	Suministro e instalación
Electrobomba	1	Equipo/unidad	Caudal de 2hp de 2" de succión y 2" de descarga; 220 voltios	Suministro e instalación
Motobomba de caudal	1	Equipo/unidad	Potencia Mínima 6,5 Hp; 1,5"-2" de succión y descarga (granada y tubería de succión); Tipo : 4 tiempos; Cilindraje : 196 a 200 cc; Combustible: Gasolina o diesel; Consumo de combustible: 1.75 a 2 Litros/Hora; Capacidad Minima del tanque de combustible: 6 Litros; Sistema de encendido: TCL; Sistema de arranque: Manual; Succión: entre 6-7m; Cabeza total: 26m; Caudal:e de 400 a 575 L/Min; Material Bomba: Aluminio; Peso aproximado:25 Kg; Manual propietario, ¼ de lubricante (4t), Coladera, Acople succión y descarga, Kit de herramientas.	Suministro e instalación

Artículos que deben suministrarse	Cantidad	Unidad de Medida	Descripción/especificaciones de los bienes	Otras informaciones
Aireadores splash	7	Equipo/unidad	Motor en acero eficiencia 2; Propela en Nylon inyectada; Potencia (kW / HP-cv): 1,5 hp; Numero de Polos: 2; Rotacion (RPM): 3390; Fase: Trifasico; Resbalon: 5.83%; Factor de servicio: 1,15; Frecuencia 60 hz; Tension Nominal: 220 v; Corriente Nominal: 5,70/2,85 A; Corriente a vacío : 291/145 A; Sentido de rotación: Ambos; Conjugado nominal (Kgf·m): 042; Conjugado de salida: 270%; Conjugado máximo: 320%; Momento de inercia (Kgf·m <sup>2</sup> ): 0,00105; Método de salida: directa; Acoplamiento: Directo; Tipo de rotor bloqueado: 8 seg; Aislamiento: F; Temperatura ambiente: -20 a + 40 grados centígrados; Altitud: hasta 1000 m; Grado de protección: IP55; Forma constructiva: B3D;	Peso: aproximado 10,50 kg
Balanza electrónica de precisión	1	Equipo/unidad	Capacidad entre 300 - 500 kg; uso industrial verificable; Programa para ajustar la precisión por medio de un peso externo; Indicador de estabilidad; Preparada para ser conectada a sistemas de envío de DHL, GLS y UPS; pantalla con cifras LED luminosas; Interfaz RS-232 para la transmisión de datos; Nivel para colocar la balanza con exactitud; Posibilidad de tara en todo el rango de pesado; Sólido plato de pesado de acero noble; soporte para elevar el indicador de 730 mm; Posibilidad de verificación según la clase comercial M III; Certificado de calibración ISO	Suministro
Oxímetro	1	Equipo/unidad	Medidor digital de oxígeno disuelto (OD) y medidor de temperatura para uso en agua dulce, marina o contaminada en el campo; Compensación automática de temperatura para OD, compensación automática de salinidad para OD y compensación de altitud para calibración; Pantalla LCD iluminada para permitir la lectura en áreas oscuras o con poca luz;	Sonda polarográfica con módulo de electrodo reemplazable en campo, membrana con tapa roscada y cable de 355cm; Resistente a impactos e impermeable, con clasificación IP67.
Kit análisis de agua	1	Equipo/unidad	Monitorea parámetros químicos en el agua para cultivos intensivos de peces en sistemas de BIOFLOC: Dureza, Alcalinidad, pH, nitrito, nitrato y amonio. Incluye reactivos necesarios para realizar más de 1000 pruebas para cada parámetro (Dureza, Alcalinidad, pH, nitrito, nitrato y amonio). estuche	Suministro

Artículos que deben suministrarse	Cantidad	Unidad de Medida	Descripción/especificaciones de los bienes	Otras informaciones
			duro para protección. Reactivos: Indicador universal de pH, líquido; RP Reactivo Cl2 1; RP pH-1; ácido carbónico (disolvente de cal); Test de amonio; Test de aluminio; Test de dureza de carbonatos, acidez; Test de nitritos y nitratos.	